44° Convegno Internazionale
dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione
Congresso della Unione Italiana per il Disegno

Tra metamorfosi e anamorfosi: gli spazi surreali nei dipinti di Rob Gonsalves

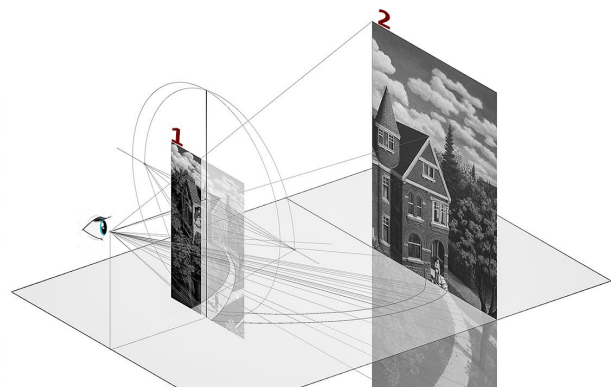
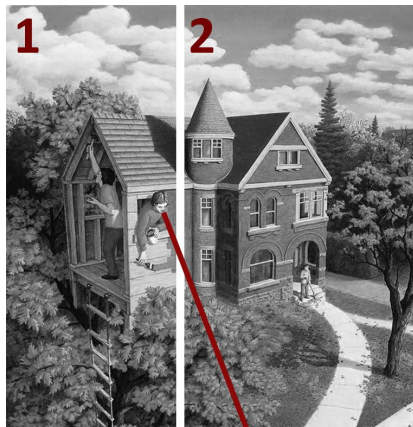
Alessandra Pagliano

Abstract

Il presente saggio indaga l'opera pittorica dell'artista canadese Rob Gonsalves (1959-2017), descritta da numerosi critici d'arte con il termine di 'realismo magico' per le illusioni ottiche e prospettiche presenti in scene fortemente realistiche. Tra metamorfosi pittoriche, paradossi spaziali e prospettive illusorie la ricerca individua nella vasta opera pittorica dell'artista alcune categorie ricorrenti di illusioni per poi approfondire un caso studio di particolare interesse geometrico per la presenza, nella scena del dipinto, di un'immagine anamorfica in grado di creare paradossali interazioni con i personaggi che abitano lo spazio fisico circostante. La prospettiva viene dunque utilizzata come metodo di disvelamento della complessità geometrica e spaziale degli spazi dipinti, complessità rivelata 'cambiando il punto di vista'.

Parole chiave
Illusione, prospettiva, paradosso spaziale, realismo magico, proiezioni coniche

Rob Gonsalves, *Tree house in autumn.*

doi.org/10.3280/oa-1016-c310

La metamorfosi è una delle meraviglie della natura. Molti insetti, anfibi e crostacei cambiano forma, come ad esempio il bruco, i cui mutamenti ormonali lo spingono a formare una crisalide, rimodellandosi in un nuovo corpo a partire dalle cellule che originariamente lo compongono. Gli antichi vedevano in questo processo qualcosa di magico e veniva dunque considerato il simbolo dell'onnipotenza degli dèi. Non c'è da stupirsi se nel corso della storia dell'arte, della letteratura e del cinema, la metamorfosi sia stata un tema fortemente declinato, che ha dato origine a personaggi leggendari caratterizzati dalla dualità di due conformazioni spesso antitetiche ma caratterizzate tuttavia da un'unica essenza. Un esempio di metamorfosi nell'arte è offerto dalle celebri trasformazioni di forme nelle lunghe strisce monocromatiche di M.C. Escher, nelle quali una forma tridimensionale gradualmente muta in una bidimensionale, che a sua volta si trasforma in una configurazione del tutto nuova, in un gioco di avvicendamento progressivo tra contorni, riempimenti, tassellazioni, luci e ombre [Escher 2001]. Come in una Epifania della visione, l'osservatore percepisce la metamorfosi al pari di un effetto ingannevole, una sorta di illusione ottica tra pieni e vuoti, bianchi e neri e forme contrapposte. Effetto illusorio, meraviglia artistica e, dall'altro canto, fisiologia della visione e leggi dell'ottica sono i temi maggiormente affrontati dagli artisti che hanno basato la propria opera su queste affascinanti tematiche. La presente ricerca intende indagare l'opera di un artista canadese recentemente scomparso, Rob Gonsalves (1959-2017), fortemente caratterizzata da paradossi spaziali, illusioni ottiche e metamorfosi, usando la geometria delle proiezioni prospettiche come strumento per il disvelamento, la comprensione e la narrazione della complessità spaziale dell'immagine illusoria del dipinto. I suoi studi di architettura gli fornirono le competenze necessarie per manipolare i punti di vista e, dunque, la prospettiva, oltre a gestire agevolmente i passaggi di scala e di dimensioni spaziali, dall'oggetto tridimensionale al bidimensionale, dal verticale all'orizzontale, permettendogli di piegare la forma e giocare con la realtà [Seckel 2004]. L'opera di Rob Gonsalves racchiude in sé alcune tematiche surreali, paradossali e illusorie già sperimentate da pittori come Magritte, Dalì ed Escher, unificate da una costante volontà pittorica e compositiva di rendere molto realistica la scena così da esaltare l'effetto magico del lento disvelamento della surreale spazialità rappresentata, un inganno dell'occhio che rinforza il ruolo attivo della mente nel processo fisiologico della visione al fine della comprensione dell'ancora 'grezzo' percetto sensoriale. La prima fase di ricerca ha riletto i numerosi dipinti di Gonsalves in funzione del tipo di illusione messa in scena e dunque ne è conseguita una sorta di categorizzazione in termini geometrici. Sono state dapprima analizzate quelle immagini contenenti una metamorfosi, ovvero una progressiva trasformazione di una forma in un'altra all'interno di una scena caratterizzata da un unico punto di vista e da un solido realismo prospettico che ne esalta la credibilità e la verosimiglianza a favore dell'effetto irrazionale della trasformazione. La tecnica compositiva è pressappoco uguale in ogni dipinto di questa categoria: la metamorfosi avviene lungo una precisa direzione, che può essere un percorso, una traiettoria, una direzione spaziale evidente. Si parte da immagini fortemente riconoscibili che si radicano indubbie nella iniziale comprensione dell'immagine ed è proprio a carico di tali forme che l'effetto metamorfico genera un forte sentimento di incredulità quando l'osservatore, al capo opposto del percorso di mutazione, finisce per riconoscere una configurazione assolutamente diversa da quella iniziale. L'effetto di straniamento porta l'osservatore dapprima ad interrogarsi in merito alle sue certezze e poi a ripercorrere quel cammino di trasformazione per trovare il trucco e, dunque, le ragioni della forma finale nella capacità pittorica illusiva dell'autore. Il dipinto intitolato *Sun Sets Sail* (2001) dichiara già dal principio, con un gioco di parole, quello che sarà l'effetto surreale della scena, un'illusione di tipo ottico generata dalla trasformazione delle nuvole illuminate dal sole del tramonto in una imbarcazione trialbero. La metamorfosi avviene mediante la progressiva trasformazione dei contorni organici dei cirri in quelli geometrici delle vele gonfiate dal vento (fig.1). La direzione di trasformazione è orizzontale e avviene con maggiore evidenza da sinistra verso destra, dal ponte alla nave, lungo lo stesso percorso di avvicinamento del veliero al primo piano della scena. Il ponte subisce anch'esso una metamorfosi mediante un progressivo svanire del disegno dei suoi contorni e dei dettagli plastici, a favore della permanenza del solo colore azzurro che, da effetto cromatico della luce del tramonto sulla superficie lapidea finisce per diventare lo stesso cielo informe. Non

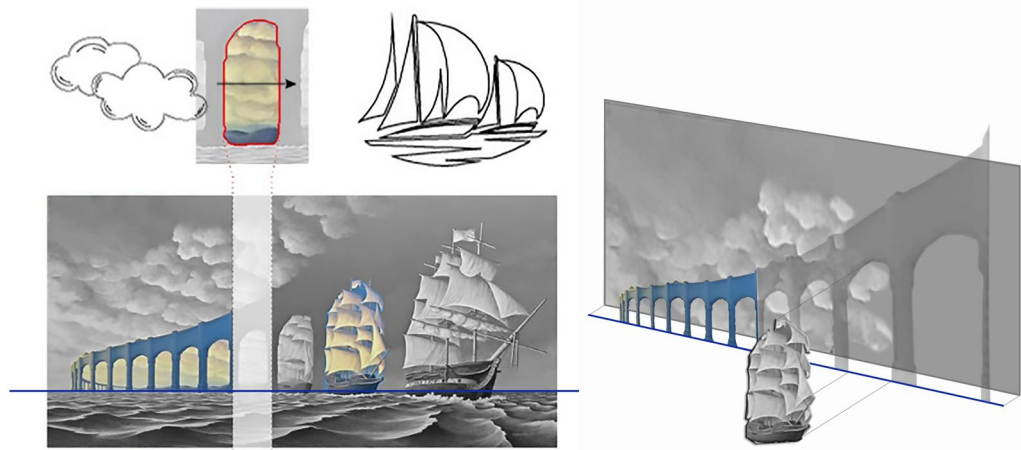



Fig. 1. Rob Gonsalves, *Sun Sets Sail*, 2001. Metamorfosi pittorica.

solo, dunque, un passaggio da figura solida all'etereo cielo, ma anche un significativo cambio tra piani di profondità della scena dipinta, che dal protagonista del piano di fondo viene in avanti trasformandosi nello sfondo del primo piano. Un'analoga tecnica di trasformazione si osserva anche in altri dipinti (fig. 2). Esiste un punto preciso in cui si attua il passaggio di forma, ed è precisamente quello in cui le due configurazioni coesistono paritariamente in termini di riconoscibilità, o forse potremmo dire di mancata riconoscibilità, perché proprio in quell'attimo di agnosia tutto si fonde per poi rimodellarsi in altro.
Una seconda categoria geometrica di effetti surreali nell'opera di Gonsalves può essere definita dagli allineamenti prospettici tra elementi fisicamente lontani, che generano inaspettati contatti e paradossali connessioni. È il caso dell'opera *Tower Top Table* (2011) in cui coesistono, in un'immagine dotata di forte realismo visivo, due distinti piani di profondità, quello della città e dei suoi grattacieli sullo sfondo e il primo piano nel quale due bambini giocano a costruire torri mediante blocchetti di legno sovrapposti. Le due scene, quella dell'azione del gioco e quella dello sfondo urbano, sono separate da un fiume lungo le cui sponde si trova il parco verde nel quale giocano i due bambini. Osservando attentamente il rapporto tra gli edifici e le torri giocattolo si comprende distintamente che quest'ultime prendono dalle prime l'ispirazione formale, in una sostanziale chiarezza narrativa e spaziale. L'azione del bambino di poggiare l'ultimo blocchetto sulla sommità della torre genera invece un surreale

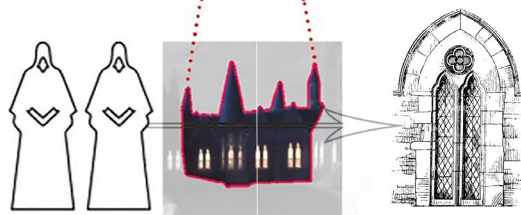



Fig. 2. Rob Gonsalves, *Candlelit cloister*, 1994. Metamorfosi pittorica.

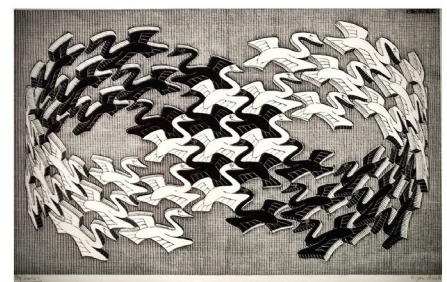
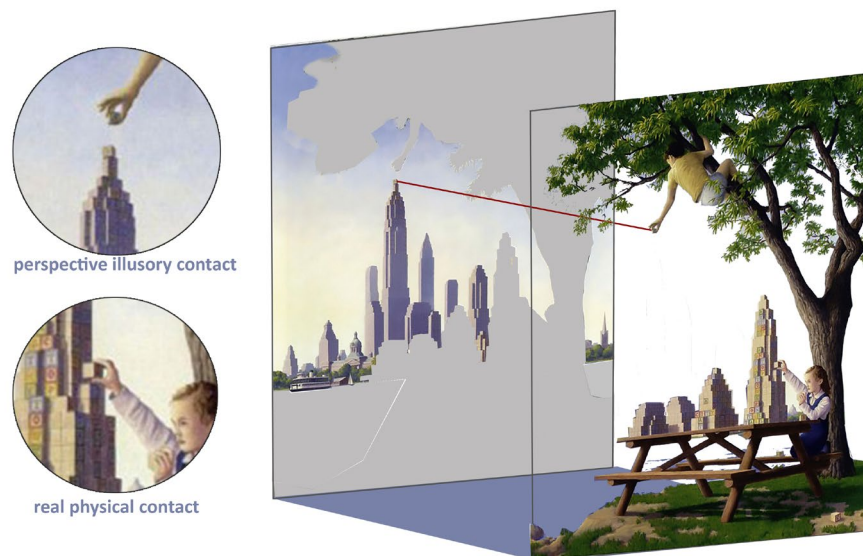
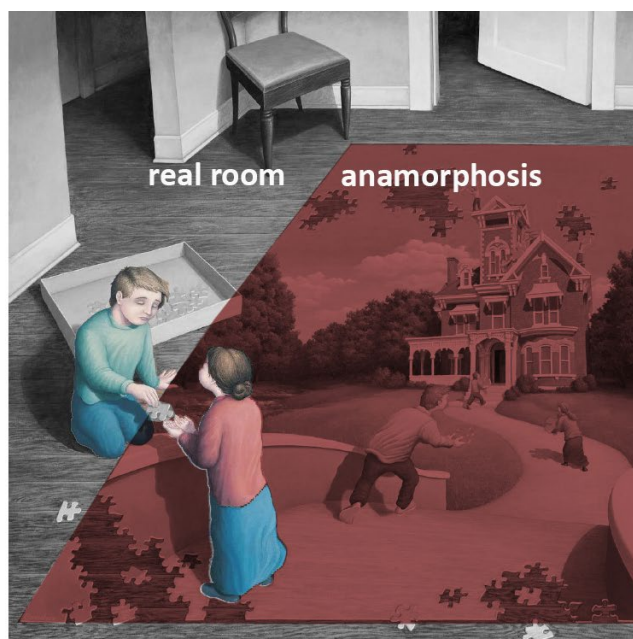



Fig. 3. Rob Gonsalves, *Tower Top Table*, 2011.

contatto tra piani di profondità fisicamente lontani, a causa di una vicinanza solo visiva che dunque confligge con la fisicità del gesto del giovane arrampicato sull'albero che lo ancora al primo piano della scena. Questa inaspettata connessione è infatti un tema dominante nelle illusioni di Gonsalves e finisce per rinforzare alcuni paradossi prospettici a carico della rappresentazione realistica dello spazio e/o illusioni ottiche dovute all'effetto metamorfico delle forme dipinte. Di particolare complessità spaziale e geometrica è invece il dipinto *Unfinished Puzzle* (fig. 4), nel quale Gonsalves abbandona gli effetti ottici illusori per utilizzare appieno le possibilità della prospettiva. La scena è ambientata nello spazio tridimensionale di una stanza, che la scelta del punto di vista ci costringe a guardare dall'alto, verso il pavimento orizzontale caratterizzato da liste di parquet disposte parallelamente al quadro prospettico. Lo spazio della stanza, dunque, è visibile solo in parte, con la presenza di una porta e di un andito che dà accesso a un corridoio in ombra. Una sedia, percepibile anch'essa solo parzialmente, contribuisce a conferire un effetto di tridimensionalità e di realismo allo spazio interno della stanza nella quale un bambino, inginocchiato sul pavimento, sta ultimando un puzzle. Il rapporto spaziale tra il bambino e il puzzle, disteso sul pavimento orizzontale, è rinforzato dalla sovrapposizione del ginocchio alla superficie piana del pavimento. Analogo ruolo viene affidato allo scatolo del gioco, che parzialmente si accavalla al bordo del puzzle dichiarando la verticalità del suo spigolo. La scena bidimensionale rappresentata dal puzzle in fase di ultimazione ha un legame narrativo e spaziale con la tridimensionalità del luogo nel quale viene inserita: il bambino, infatti, viene ritratto nel gesto di consegnare una tessera celeste a una figura femminile, di età imprecisata, che pur appartenendo al piano orizzontale del puzzle, simula di essere in piedi dinanzi a lui con i palmi delle mani in chiara attesa. Lo sguardo del ragazzo appare inaspettatamente triste, forse a causa della sua impossibilità di incastrare personalmente la tessera che, nel momento in cui viene consegnata al primo personaggio del puzzle, finisce per entrare in una dimensione altra. All'interno del puzzle la tessera verrà poi passata di mano in mano, in una sorta di staffetta, ad altri personaggi alternatamente maschili e femminili, fino a giungere alla sommità del tetto della dimora multipiano sullo sfondo della prospettiva rappresentata, per essere posizionato negli spazi mancanti tra le altre tessere azzurre. Esiste dunque una immagine prospettica orizzontale (il puzzle bidimensionale) e la stanza tridimensionale, che tuttavia appaiono interagire in un sottile spazio liminale di passaggio tra la realtà e la rappresentazione. Ritroviamo anche qui l'espediente del contatto paradossale tra luoghi differenti, questa volta non per profondità ma per numero di dimensioni spaziali: la tessera tridimensionale passa dalle mani del bambino reale a quelle della ragazza dipinta nel puzzle, diventando anch'essa bidimensionale. Il quadro è stato analizzato mediante il processo geometrico della prospettiva inversa per indagare i rapporti spaziali della scena e comprendere così appieno il progetto dell'illusione messa in

Fig. 4. Rob Gonsalves, *Unfinished puzzle*. Spazi reali e spazi anamorfici nella stessa vista prospettica.

atto da Gonsalves [Sgrosso 1979]. Il dipinto presenta una prospettiva a quadro verticale, come dimostra il parallelismo delle rette rappresentanti gli spigoli della stanza reale. Il punto di vista è molto alto, come individuato dalla convergenza delle rette parallele orizzontali perpendicolari al quadro prospettico. In base alla ritrovata orientazione esterna e interna della prospettiva è stato possibile restituire la forma della porzione di stanza visibile nel dipinto e scalarla in base alle consuete dimensioni architettoniche. Nonostante la sua immagine verosimigliante, la sedia invece presenta una serie di evidenti deformazioni che permettono di ipotizzare che l'artista l'abbia inserita nel dipinto senza seguire il sistema proiettivo adottato per lo spazio architettonico circostante. Ma l'elemento di maggiore interesse geometrico risiede nella prospettiva degli spazi rappresentati nel puzzle che seguono una deformazione anamorfica per interagire illusoriamente con lo spazio fisico tridimensionale della stanza. Il termine anamorfosi viene usato per indicare immagini 'trascritte' che si ricompongono solo se osservate da un determinato punto di vista [De Rosa, D'Acunto 2002]. In termini squisitamente geometrici si tratta di una trasformazione dell'immagine di partenza dovuta a una proiezione conica, ovvero da un punto proprio, verso una o più superfici opportunamente disposte nello spazio che, intercettando i raggi proiettanti, determinano su di esse la formazione di immagini fortemente deformate rispetto all'originaria forma proiettata, più o meno riconoscibili a seconda dell'inclinazione della superficie rispetto alla figura di partenza. Solo quando l'occhio dell'osservatore coincide con il centro di proiezione V dell'intero sistema, l'immagine percepita corrisponde a quella proiettata (nella figura 7 disegnata lungo il quadro prospettico trasparente) e il significato dei segni anamorfici diventa esplicito. Gonsalves ricorre all'anamorfosi per rendere la postura eretta, e dunque verticale, del personaggio femminile, contenuto nel puzzle orizzontale, che sta per ricevere la tessera dalle mani del bambino. Ma la sua presunta verticalità è riconoscibile solo dal punto di vista privilegiato V, centro dell'intero sistema proiettivo. La ricostruzione dello spazio rappresentato nell'anamorfosi non ha fornito risultati attendibili per la mancata conoscenza della pendenza del vialetto percorso dai personaggi portanti a staffetta il pezzo del puzzle verso la casa. Solo le dimensioni della prima figura, il personaggio femminile che riceve la prima tessera (fig. 11), sono state ricostruite sulla base dell'affidabile ipotesi che si trovasse nello stesso piano di profondità del bambino appartenente allo spazio reale. Sulla base di tale ipotesi le dimensioni sono risultate coerenti. Lo schema proiettivo rappresentato nella figura 7 è stato verificato mediante una telecamera digitale messa in coincidenza del punto V nel modello tridimensionale digitale e successivamente è stato realizzato anche un plastico fisico per testare mediante visione diretta monoculare gli allineamenti individuati.

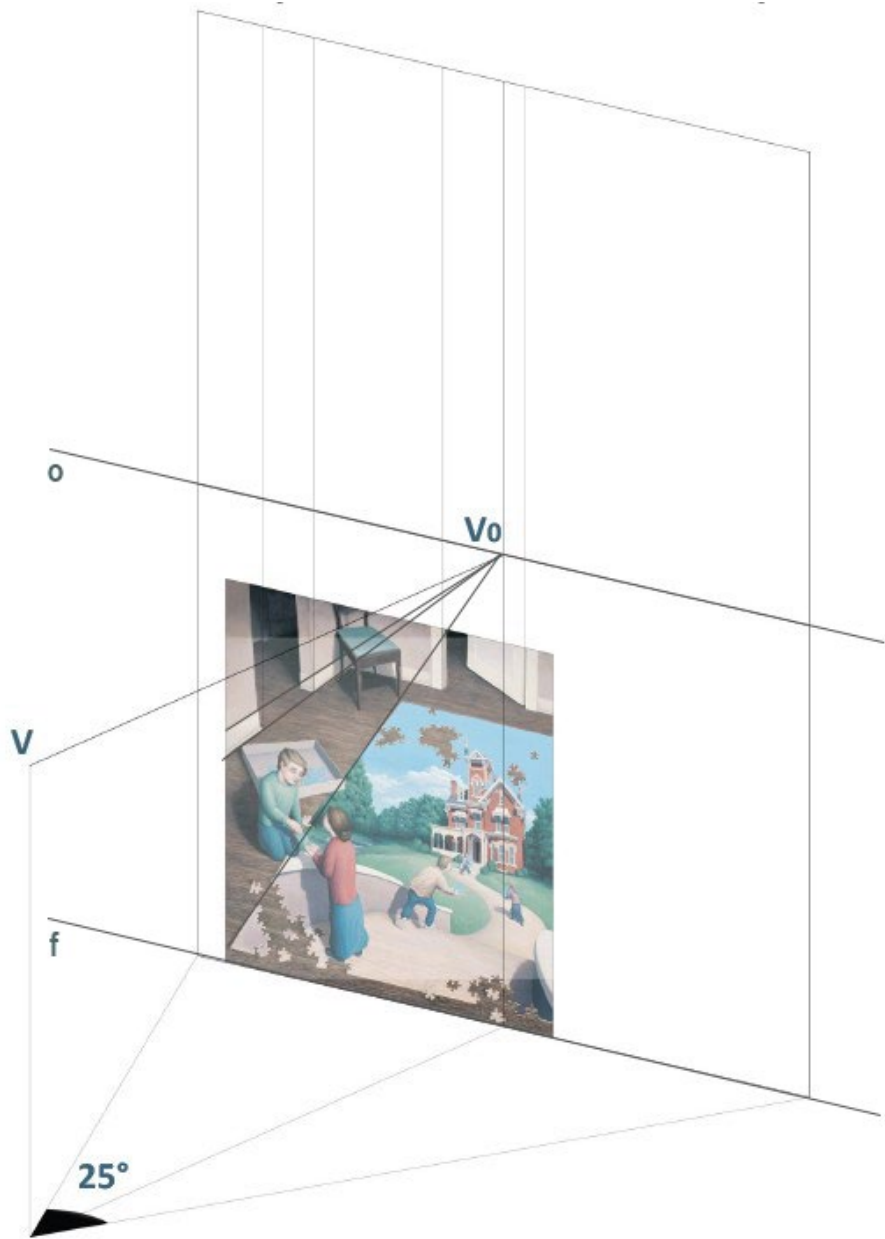



Fig. 5. *Unfinished puzzle*. Determinazione dell'orientazione interna ed esterna per la restituzione prospettica dello spazio dipinto. Elaborazione grafica di A. Vicinanza.

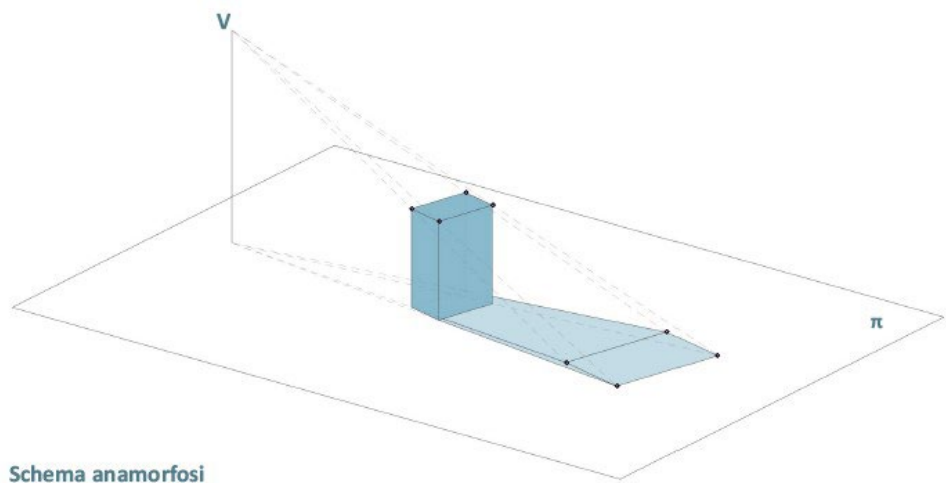



Fig. 6. La figura anamorfica sul piano orizzontale è percettivamente equivalente al prisma verticale per l'occhio dell'osservatore privilegiato V.

Fig. 7. *Unfinished puzzle*. Gli allineamenti proiettivi rispetto al punto privilegiato della prospettiva anamorfica. Elaborazione grafica di A. Vicinanza.

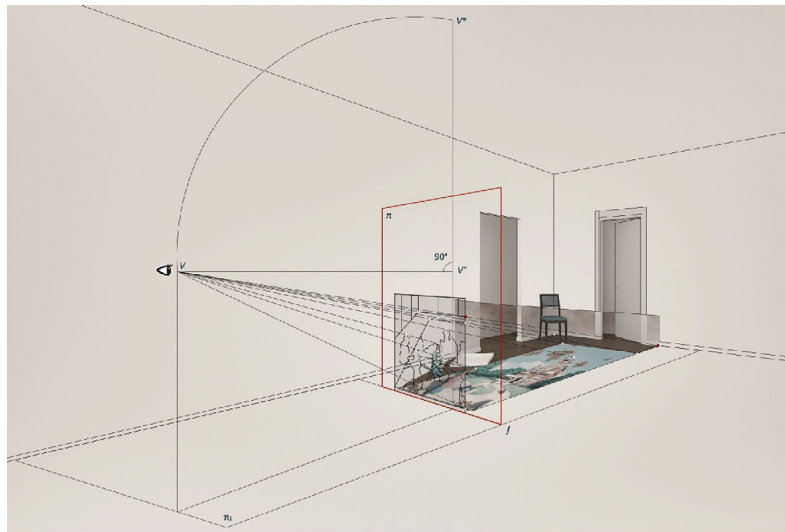



Fig. 8. Punti di vista a confronto. L'illusione anamorfica della verticalità del personaggio femminile risulta efficace solo quando la telecamera, nel modello digitale 3d, viene posizionata in coincidenza con il punto V, centro dell'intero sistema proiettivo e punto privilegiato per la prospettiva anamorfica. Elaborazione grafica di A. Vicinanza.

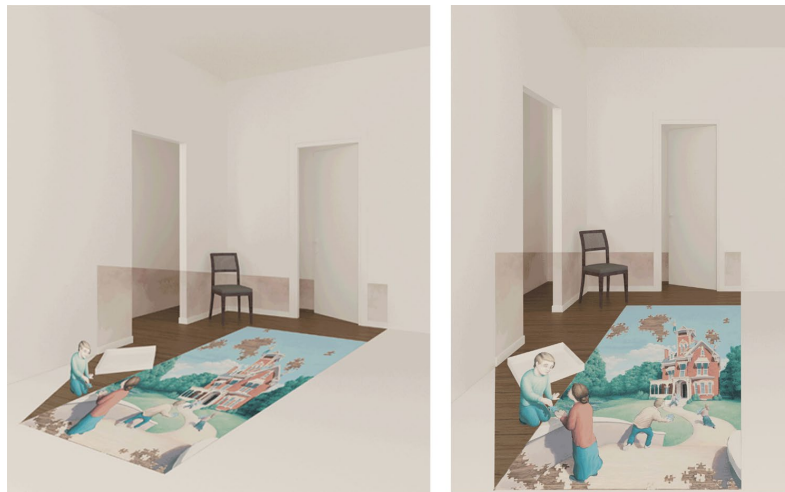



Fig. 9. Ipotesi ricostruttiva delle pareti visibili parzialmente nel dipinto in base alla restituzione prospettica dello spazio dipinto.

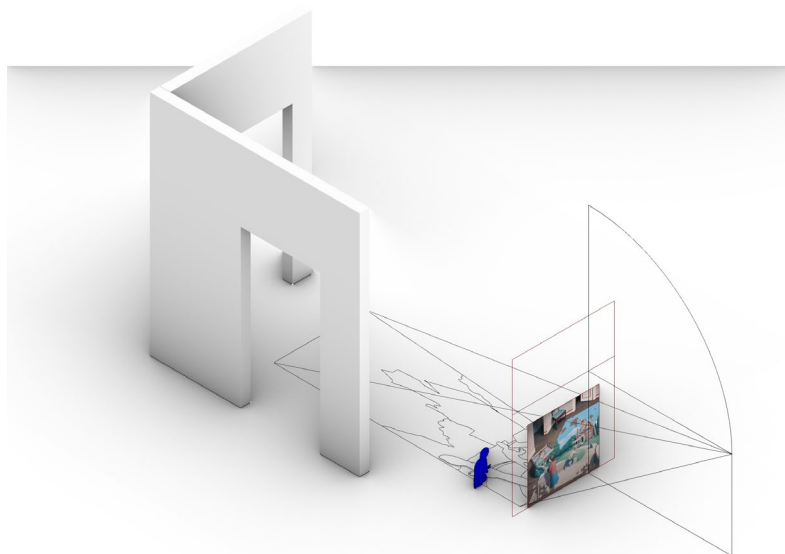
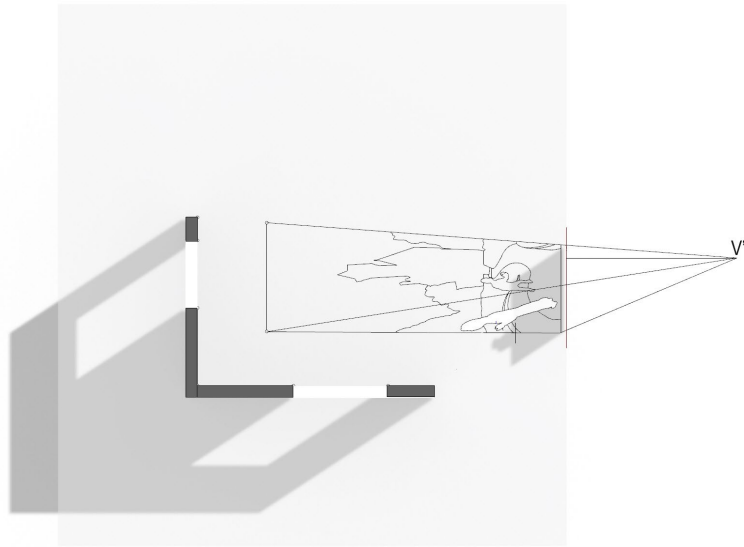



Fig. 10. Vera forma del disegno anamorfico disteso sul pavimento della camera, pianta con ombre.

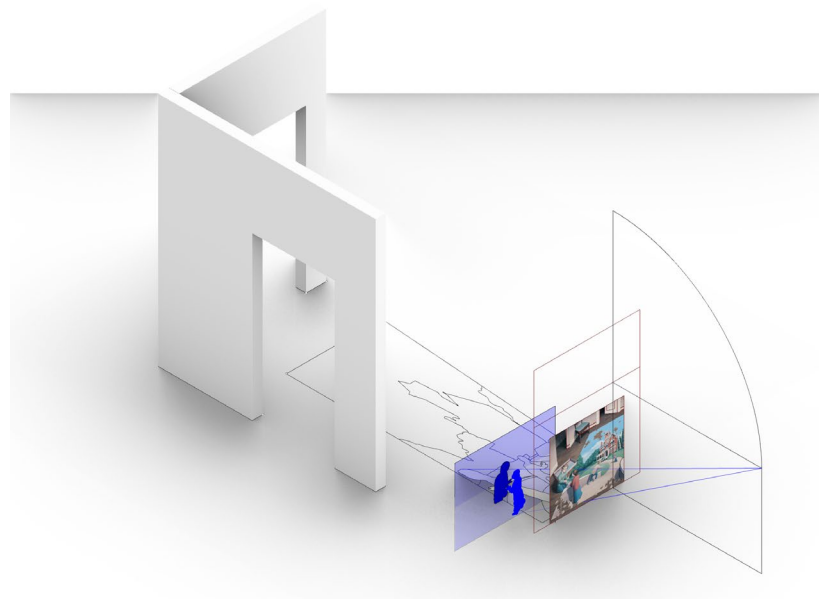



Fig. 11. Restituzione della sagoma in vera forma della prima figura femminile anamorfica, nell'ipotesi che si trovi nello stesso piano verticale del bambino inginocchiato.

Conclusioni

L'analisi grafica delle immagini illusorie è un meccanismo di disvelamento dei processi geometrici e delle intenzioni dell'artista, che consapevolmente raggiunge gli effetti ingannevoli voluti proprio grazie alla conoscenza delle leggi della proiezione centrale e dei complessi meccanismi della percezione visiva. La prospettiva è dunque il campo indagato e, allo stesso tempo, lo strumento dell'indagine. La finalità di esplorare a ritroso i processi che hanno portato alla formazione dell'immagine è anche però quella di valorizzare il bagaglio scientifico e artistico del pittore, attraverso la messa in luce della complessa sequenza di fasi e azioni progettuali sottese alla formazione di una ben calibrata illusione. Se dunque il raggiungimento dell'effetto illusorio perfetto è il fine dell'artista, lo studioso che voglia valorizzarne l'opera deve invece procedere mediante disvelamenti, mostrando al pubblico quanto labile sia il perdurare di quell'illusione che appare sotto tutt'altra forma al più piccolo discostarsi dal punto di vista privilegiato, perché coincidente con il centro dell'intero sistema proiettivo.

Riferimenti bibliografici

Càndito C., Meloni A. (2021). Il contributo della rappresentazione alla percezione dell'architettura. Orientamento, connessioni spaziali e accessibilità. In A. Arena, M. Arena, D. Mediati, P. Raffa (a cura di). *Connettere. Un disegno per annodare e tessere. Linguaggi, Distanze, Tecnologie. Atti del 42° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione. Congresso della Unione Italiana per il Disegno*. Reggio Calabria e Messina, 16-18 settembre 2021, pp. 1415-1434. Milano: FrancoAngeli.

De Rosa A., D'Acunto G. (2002). *La vertigine dello sguardo. Tre studi sulla rappresentazione anamorfica*. Venezia: Cafoscarina.

Docci M., Gaiani M., Maestri D. (2017). *Scienza del Disegno*. Novara: Città studi.

Escher M.C. (2001). *M.C. Escher, grafica e disegni*. Koln: Taschen.

Ernst B. (2007). *The magic mirror of M.C. Escher.* [Ed. Italiana]. Koln: Taschen.

Gonsalves R. (2015). *Imagine a World*. New York: Simon & Schuster.

Hachen M. (2007). *Scienza della visione: spazio e Gestalt, design e comunicazione*. Milano: Apogeo.

Kostadinović D. (2018). Unexpected alternation of reality: magical realism in painting and literature. In *Facta Universitatis, Series: Visual Arts and Music*, vol. 4, n. 2, pp. 35-48.

Lipinski L. (2019). *René Magritte and the Art of Thinking.* New York: Routledge.

Migliari R. (2000). Geometria e mistero nelle prospettive di fratel Pozzo alla casa professa del Gesù. In *La costruzione dell'architettura illusoria, Strumenti del Dottorato di Ricerca in Rilievo e Rappresentazione dell'Architettura e dell'Ambiente*. Roma: University Press - Sapienza.

Pagliano A., Gesuele A., Verza V. (2018). *La geometria animata*. Venezia: Cafoscarina.

Pierantoni R. (1981). *L'occhio e l'idea. Fisiologia e storia della visione*. Torino: Bollati Boringhieri.

Raffestin C. (2014). Lo sguardo, la memoria e l'immagine, ovvero, il meccanismo della visualità. In P. Belardi et. al. (a cura di). *Idee per la rappresentazione 7. Visualità,* pp. 60-71. Roma: Artegrafica.

Seckel A. (2004). *Masters of Deception: Escher, Dalí & the Artists of Optical Illusion*. New York: Sterling Publishing Company, Inc.

Sgrosso A. (1979). *Note di Fotogrammetria applicata all'architettura*. Napoli: Lithorapid.

Valenti G. M. (a cura di). (2014). *Prospettive architettoniche. Conservazione digitale, divulgazione e studio*, vol. 1. Roma: University Press - Sapienza.

RobGonsalves.Live. <https://www.robgonsalves.live> (consultato il 2 febbraio 2023).

Autore
Alessandra Pagliano, Università degli Studi di Napoli Federico II, alessandra.pagliano@unina.it

Per citare questo capitolo: Pagliano Alessandra (2023). Tra metamorfosi e anamorfosi: gli spazi surreali nei dipinti di Rob Gonsalves/Between Metamorphosis and Anamorphosis: Surreal Spaces in the Paintings of Rob Gonsalves. In Cannella M., Garozzo A., Morena S. (a cura di). *Transizioni. Atti del 44° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Transitions. Proceedings of the 44th International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 558-575.

 Isbn 9788835155119

44th International Conference
of Representation Disciplines Teachers
Congress of Unione Italiana per il Disegno

Between Metamorphosis and Anamorphosis: Surreal Spaces in the Paintings of Rob Gonsalves

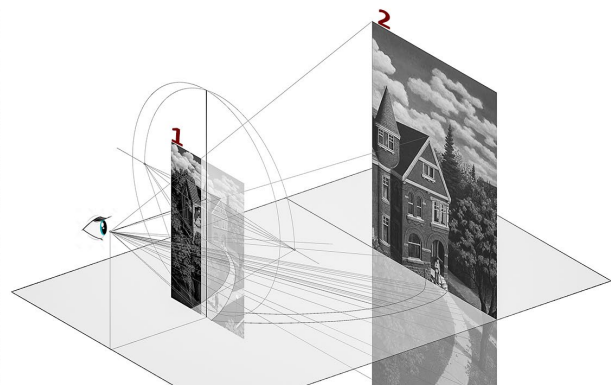
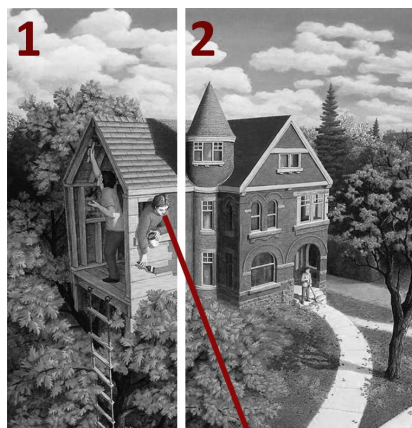
Alessandra Pagliano

Abstract

The present essay examines the pictorial work of Canadian artist Rob Gonsalves (1959-2017), described by numerous art critics under the term 'magic realism' for the optical and perspective illusions present in highly realistic scenes. Between pictorial metamorphoses, spatial paradoxes and illusory perspectives, the research identifies some recurring categories of illusions in the artist's vast pictorial oeuvre and then deepens a case study of particular geometric interest due to the presence, in the painted scene, of an anamorphic image capable of creating paradoxical interactions with the characters inhabiting the surrounding physical space. Perspective is thus used as a method of unveiling the geometric and spatial complexity of painted spaces, a complexity revealed by 'changing the point of view'.

Parole chiave
Illusion, Perspective, Spatial Paradox, Magic Realism, Conical Projections

Rob Gonsalves, *Tree house in autumn.*

doi.org/10.3280/oa-1016-c310

Metamorphosis is one of the many wonders of nature. Many insects, amphibians and crustaceans change shape, such as the caterpillar, whose hormonal changes cause it to form a chrysalis, reshaping itself into a new body from its original cells. The ancients considered this process something magical and it was therefore considered a symbol of the omnipotence of the gods. It is not surprising that, throughout the history of art, literature and film, metamorphosis has been a strongly declined theme, giving rise to legendary characters characterised by duality, of two conformations that are often antithetical but nevertheless characterised by a single essence. An artistic example of metamorphosis is provided by the famous transformations of forms in M. C. Escher's long monochrome strips, in which a three-dimensional form gradually mutates into a two-dimensional one, which in turn is transformed into an entirely new configuration, in a game of progressive shifting between contours, fills, tessellations, light and shadow [Escher 2001]. As in a sort of epiphany of vision, the observer perceives the metamorphosis as a deceptive effect, a kind of optical illusion between solids and voids, black and white and opposing shapes. Illusory effect, artistic wonder and, on the other hand, the physiology of vision and the optical laws are the most frequently addressed topics by artists who have based their work on these fascinating themes. The present research intends to investigate the artworks of a recently deceased Canadian artist, Rob Gonsalves (1959-2017), which is strongly characterised by spatial paradoxes, optical illusions and metamorphoses, using the geometry of perspective projections as a tool for unveiling, understanding and narrating the spatial complexity of the illusive image in the painting. His studies in architecture provided him with the necessary skills to manipulate points of view and, therefore, perspective, as well as to easily manage transitions of scale and spatial dimensions, from three-dimensional to two-dimensional object, from vertical to horizontal, allowing him to bend form and play with reality [Seckel 2004]. Rob Gonsalves' work encompasses certain surreal, paradoxical and illusory themes already experimented by painters such as Magritte, Dali and Escher, all unified by a constant pictorial and compositional desire to make the scene extremely realistic so as to enhance the magical effect of the slow unveiling of the surreal spatiality represented, a trick of the eye that reinforces the active role of the mind in the physiological process of vision in order to understand the still 'raw' sensory perception. The first research phase re-examined Gonsalves' numerous paintings according to the type of illusion depicted, which led to a sort of classification in geometric terms. Firstly, those images were analysed that contain a metamorphosis, i.e. a progressive transformation of one form into another, within a scene characterised by a single point of view and solid perspective realism, which enhances credibility and realism in favour of the irrational effect of the transformation. The compositional technique is more or less the same in every painting in this category: metamorphosis occurs along a precise direction, which can be a path, a trajectory, an obvious spatial direction. One starts with strongly recognisable images that are undoubtedly rooted in the initial understanding of the image, and it is precisely in such shapes that the metamorphic effect generates a strong disbelieving feeling when the observer, at the opposite end of the mutation path, ends up recognising a configuration that is absolutely different from the initial one. The effect of estrangement leads observers first to question their own certainties and then to retrace this transformation path in order to discover the trick and, therefore, the reasons for the final shape. The painting entitled *Sun Sets Sail* (2001) already declares from the beginning, with a play on words, what will be the surreal effect of the setting, an optical illusion generated by the transformation of the clouds illuminated by a setting sun into a trike boat. The metamorphosis occurs through the progressive transformation of the organic contours of the cirrus clouds into the geometric contours of sails swelled by the wind (fig. 1). The direction along which the transformation takes place is horizontal, with greater evidence when observed from left to right, from the bridge to the ship, along the same path as the sailing ship approaches the foreground of the scene. The bridge also undergoes a metamorphosis through a gradual fading of its contours as well as its plastic details, in favour of the permanence of the blue colour only, which, from being the chromatic effect of the sunset light on the stone surface, ends up becoming the shapeless sky itself. Not only, therefore, is there a transition from solid figure to ethereal sky, but also a significant change between planes of depth in the painted scene, as the protago-

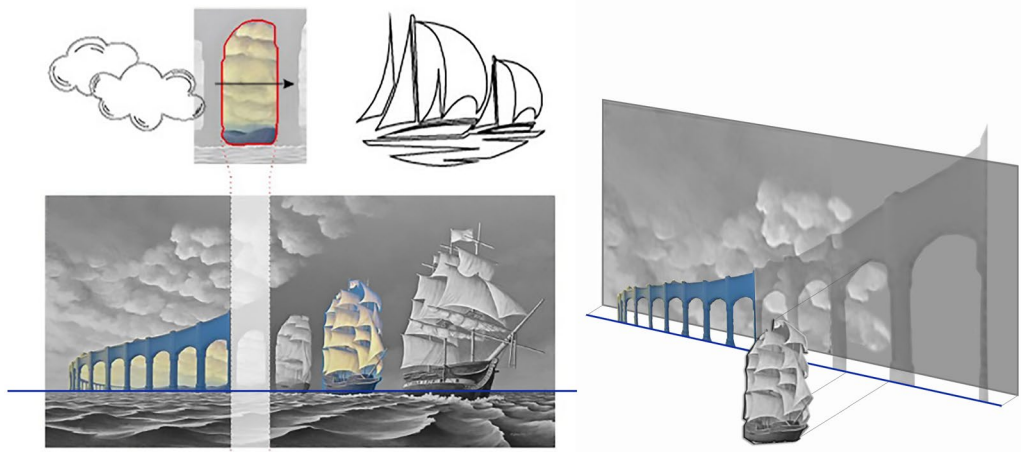



Fig. 1. Rob Gonsalves, *Sun Sets Sail*, 2001. Pictorial metamorphosis.

nist of the background plane comes forward into the background of the foreground. A similar transformation technique can be observed in other paintings (fig. 2). There is a precise point in which the transition in shape takes place, and it is precisely that point in which the two configurations coexist on an equal level in terms of recognisability, or perhaps we could say non-recognisability, because it is precisely in that moment of agnosia that everything merges and then reshapes itself into something else.
A second geometric category of surreal effects in Gonsalves' artworks can be defined by the perspective alignments between physically distant elements, which generate unexpected contacts and paradoxical connections. This is the case with *Tower Top Table* (2011) in which two distinct planes of depth coexist in a highly realistic image, the city and its skyscrapers in the background and the foreground, in which two children play at building towers out of stacked wooden blocks. The two scenes, that of the play action and that of the urban background, are separated by a river along which the green park in which the two children play is located. Looking closely at the relationship between the buildings and the toy towers, clearly the latter take their formal inspiration from the former, in a substantial narrative and spatial clarity. Instead, the child's action of placing the last block on the top of the tower generates a surreal contact between physically distant planes of depth, due to a proximity that is only visual, therefore conflicting with the gesture of the young man climbing the tree, which un-

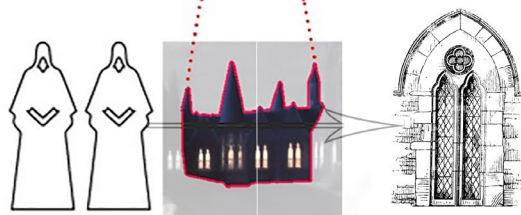
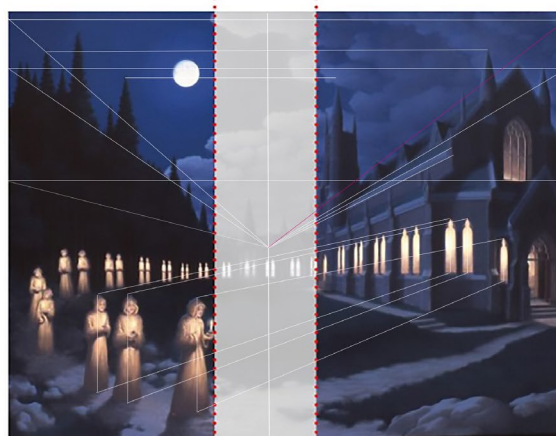



Fig. 2. Rob Gonsalves, *Candlelit cloister*, 1994. Pictorial metamorphosis.

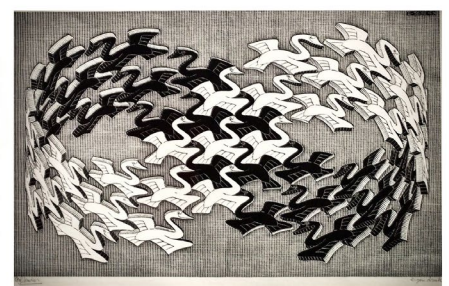
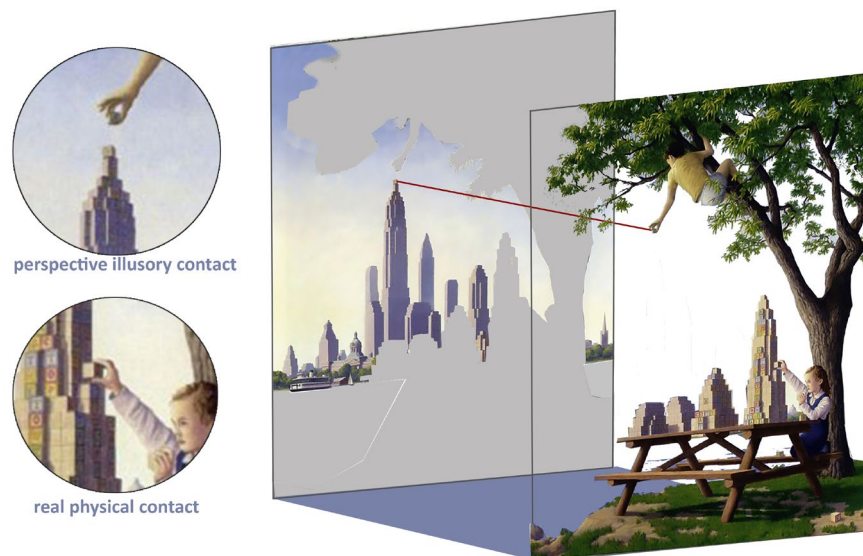



Fig. 3. Rob Gonsalves, *Tower Top Table*, 2011.

doubtedly belongs to the foreground of the painted scene. This unexpected connection is in fact a dominant theme in Gonsalves' illusions and ends up reinforcing certain perspective paradoxes and/or optical illusions. Of particular spatial and geometric complexity is the painting *Unfinished Puzzle* (fig. 4), in which Gonsalves abandons optical illusory effects to make full use of the perspective geometrical potential. The scene is set in the three-dimensional space of a room, with a designed viewpoint that forces the observers to have a top-down look, towards the horizontal floor characterised by parquet strips, arranged parallel to the perspective picture. The room, therefore, is only partly visible, with the presence of a door and a doorway giving access to a shaded corridor. A chair, which is also only partially visible, provides an additional effect of three-dimensionality and realism to the room's interior space in which a child, kneeling on the floor, is completing a large puzzle. The spatial relationship between the child and the puzzle, horizontal because lying on the floor, is reinforced by the overlapping of the knee to the flat floor surface. A similar role is given to the game box, which partially overlaps the edge of the puzzle, declaring the verticality of its edge. The two-dimensional scene represented by the puzzle being completed has a narrative and spatial link with the physical tridimensional space in which it is inserted: the child, in fact, is portrayed while handing a blue puzzle tile to a female character, unspecified in age. Although belonging to the horizontal plane of the puzzle, she pretends to stand in front of him, expecting the tile with the palms of her hands opened. The boy's gaze appears incomprehensibly sad, it could be due to his inability to personally fit the tile which, as it is handed to the first character in the puzzle, ends up entering another dimension. Within the jigsaw, the tile will then be passed from hand to hand, in a sort of relay race, to other alternating male and female characters, until it reaches the top of the roof of the multi-storey dwelling in the background of the perspective scene depicted in the jigsaw, to be placed in the missing spaces between the other blue tiles. There is therefore a horizontal perspective image (the two-dimensional puzzle) and the three-dimensional room, which nevertheless appear to interact in a thin liminal space of transition between reality and representation. Here again we find the expedient of the paradoxical contact between different places, this time not in terms of depth but in terms of their spatial dimensions: the three-dimensional tile passes from the hands of the real child to those of the girl painted in the puzzle, also becoming two-dimensional. The painting was analysed using the geometric process of inverse perspective to investigate the spatial relationships of the scene in order to fully understand the design of the illusion implemented by Gonsalves [Sgrosso 1979]. The painting presents a perspective with a vertical image plan, as demonstrated by the parallelism of the straight lines representing the corners of the actual room. The point of view, and therefore the horizon line, is very

Fig. 4. Rob Gonsalves, *Unfinished puzzle*. Real and anamorphic spaces into the same perspective view

high, as identified by the convergence of the parallel horizontal lines perpendicular to the image plane. Based on the newfound external and internal orientation of the perspective, it was possible to restore the shape of the visible portion of the room and to scale it to the usual architectural dimensions. Despite its verisimilitude, the chair, on the other hand, presents a series of evident deformations that allow the interpretation that the artist inserted it into the painting without following the projective system adopted for the surrounding architectural space. But the most interesting geometric element lies in the perspective represented in the puzzle, which follows an anamorphic deformation to interact illusorily with the three-dimensional physical space of the room. The term anamorphosis refers to 'transcribed' images that only recompose when observed from a certain point of view [De Rosa, D'Acunto 2002]. In exquisitely geometric terms, it is a transformation of the initial image due to a conical projection towards one or more surfaces suitably arranged in space which, by intercepting the projecting rays, produce on them the formation of strongly deformed images with respect to the original projected one. Those anamorphic images aremore or less recognisable depending on the inclination of the surface with respect to the initial figure. Only when the observer's eye coincides with the projection centre V, the perceived image corresponds to the original image that has been projected (in figure 7 drawn along the transparent perspective frame) and the meaning of the anamorphic signs become explicit. Gonsalves resorts to anamorphosis to render the upright, and therefore vertical, posture of the female character, contained in the horizontal puzzle, who is about to receive the tile from the child's hands. But her supposed verticality is only recognisable from the privileged point of view of V, the centre of the entire projective system. The reconstruction of the space depicted in the anamorphosis did not provide reliable results due to the lack of knowledge of the slope of the pathway travelled by the characters carrying the puzzle piece in relays towards the house. Only the dimensions of the first figure, the female character receiving the first tile (fig. 11) were reconstructed on the basis of the reliable assumption that she was in the same depth plane as the children belonging to the real space. Based on this assumption, the dimensions appeared to be consistent. The projective scheme shown in figure 7 was verified using a digital camera placed at point V in the three-dimensional digital model, and then a physical model was also made to test the identified orientations using direct monocular vision.

Fig. 5. *Unfinished puzzle*. Determination of the internal and external orientation for the perspective restitution of the painted space. Graphic elaboration by A. Vicinanza.

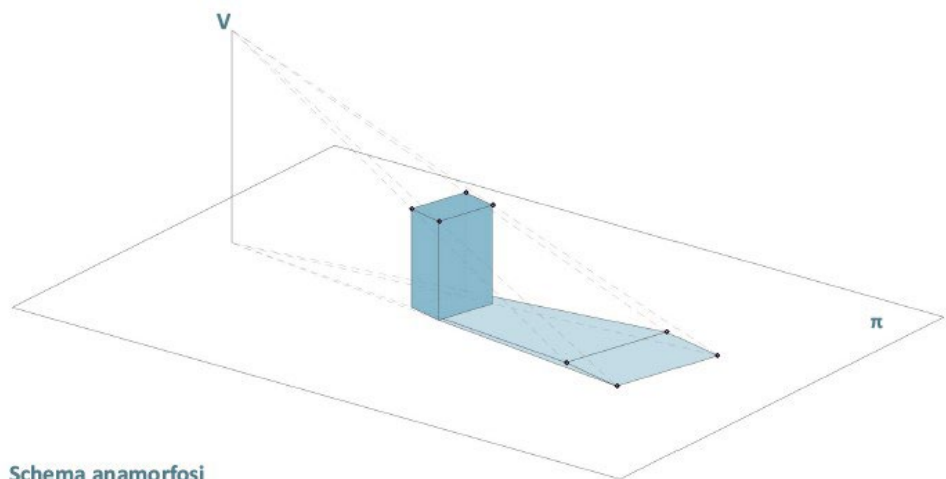



Fig. 6. The flat anamorphic image in the horizontal plane is perceptually equivalent to the vertical prism for the eye of the privileged observer V.

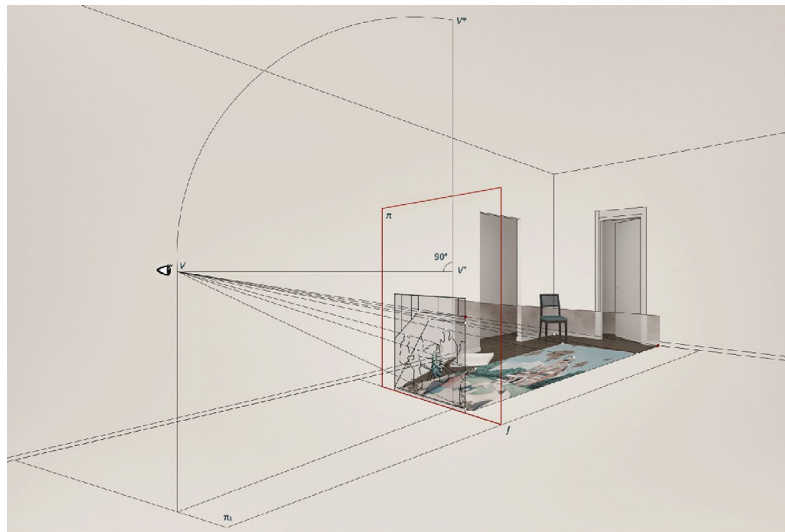



Fig. 7. *Unfinished puzzle.* Projective alignments with respect to the privileged point of anamorphic perspective. Graphic elaboration by A. Vicinanza.

Fig. 8. Comparing points of view: the anamorphic illusion of the verticality of the female character is only effective when the camera, in the 3D digital model, coincides with point V, the centre of the entire projective system and the privileged point for the anamorphic perspective. Graphic elaboration by A. Vicinanza.

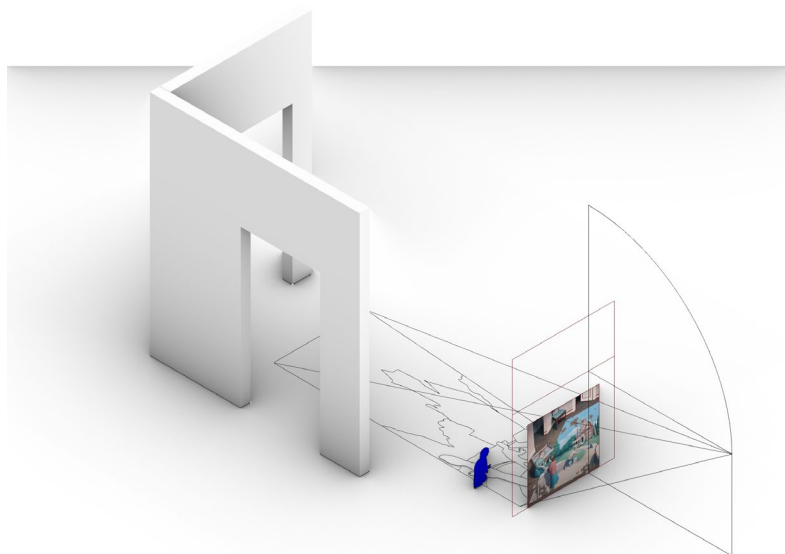



Fig. 9. Reconstructive hypothesis of the walls partially visible in the painting based on the perspective restitution of the painted space.

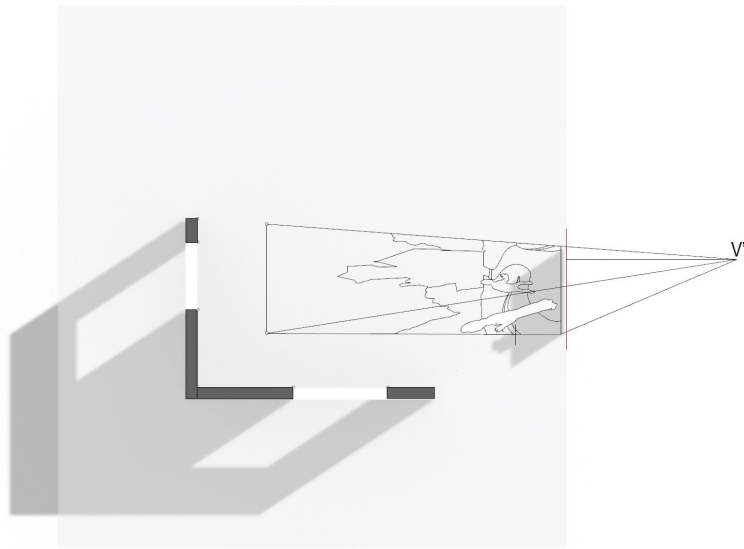



Fig. 10. True shape of the anamorphic drawing lying on the floor of the room, plan with shadows.

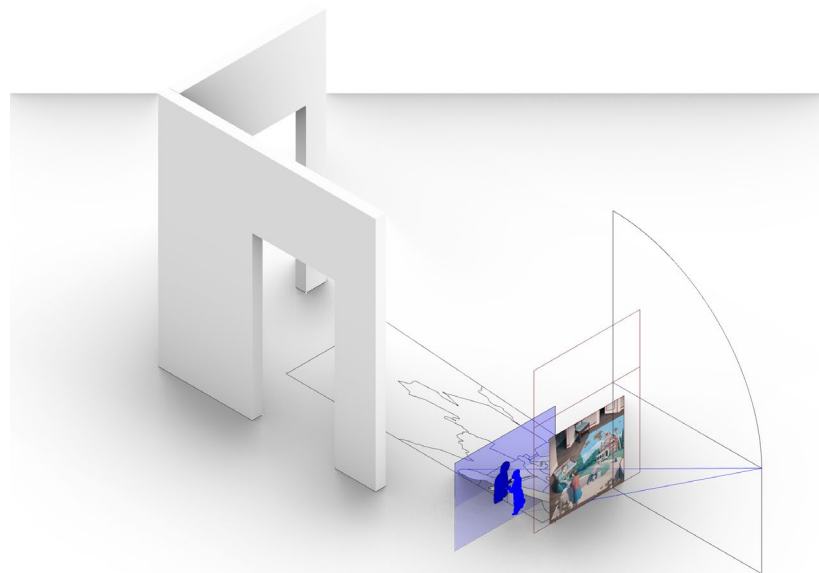



Fig. 11. Restoration of the true-form silhouette of the first anamorphic female character, assuming she stands in the same vertical plane with the kneeling child.

Conclusions

The graphic analysis of the illusory images is an unveiling mechanism of the geometric processes used and also of the artist's intentions, who consciously achieves the desired deceptive effects because of his knowledge of the central projectionlaws applied to the complex mechanisms of visual perception. Perspective is thus the field investigated and, at the same time, the investigation tool. However, the purpose of backwardly exploring the processes that led to the formation of the image is also to enhance the painter's scientific and artistic background by highlighting the complex sequence of phases and design actions necessary for the formation of a well-calibrated illusion. If, therefore, the attainment of the perfect illusion is the artist's aim, the scholar who wishes to valorise his work must instead proceed by means of unveiling, showing the public how tenuous the persistence of that illusion is and how the image changes shape at the slightest departure from the privileged point of view.

References

Càndito C., Meloni A. (2021). Il contributo della rappresentazione alla percezione dell'architettura. Orientamento, connessioni spaziali e accessibilità. In A. Arena, M. Arena, D. Mediati, P. Raffa (Eds.). *Connecting. Drawing for weaving relationship. Languages Distances Technologies. Proceedings of the 42th International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Reggio Calabria and Messina, 16-18 September 2021, pp. 1415-1434. Milan: FrancoAngeli.

De Rosa A., D'Acunto G. (2002). *La vertigine dello sguardo. Tre studi sulla rappresentazione anamorfica*. Venice: Cafoscarina.

Docci M., Gaiani M., Maestri D. (2017). *Scienza del Disegno*. Novara: Città studi.

Escher M.C. (2001). *M.C. Escher, grafica e disegni*. Koln: Taschen.

Ernst B. (2007). *The magic mirror of M.C. Escher*. [Italian ed.]. Koln: Taschen.

Gonsalves R. (2015). *Imagine a World*. New York: Simon & Schuster.

Hachen M. (2007). *Scienza della visione: spazio e Gestalt, design e comunicazione*. Milan: Apogeo.

Kostadinović D. (2018). Unexpected alternation of reality: magical realism in painting and literature. In *Facta Universitatis, Series: Visual Arts and Music*, Vol. 4, No. 2, pp. 35-48.

Lipinski L. (2019). *René Magritte and the Art of Thinking*. New York: Routledge.

Migliari R. (2000). Geometria e mistero nelle prospettive di fratel Pozzo alla casa professa del Gesù. In *La costruzione dell'architettura illusoria, Strumenti del Dottorato di Ricerca in Rilievo e Rappresentazione dell'Architettura e dell'Ambiente*. Rome: University press- Sapienza.

Pagliano A., Gesuele A., Verza V. (2018). *La geometria animata*. Venice: Cafoscarina.

Pierantoni R. (1981). *L'occhio e l'idea. Fisiologia e storia della visione*. Turin: Bollati Boringhieri.

Raffestin C. (2014). *Lo sguardo, la memoria e l'immagine, ovvero, il meccanismo della visualità.* In P. Belardi et. al. (Eds.). *Idee per la rappresentazione 7. Visualità*, pp. 60-71. Rome: Artegrafica.

Seckel A. (2004). *Masters of Deception: Escher, Dalí & the Artists of Optical Illusion*. New York: Sterling Publishing Company, Inc.

Sgrosso A. (1979). *Note di Fotogrammetria applicata all'architettura*. Naples: Lithorapid.

Valenti G. M. (Ed.). (2014). *Prospettive architettoniche. Conservazione digitale, divulgazione e studio*, Vol. 1. Rome: University Press - Sapienza.

RobGonsalves.Live. <https://www.robgonsalves.live> (accessed 2 February 2023).

Author
Alessandra Pagliano, Università degli Studi di Napoli Federico II, alessandra.pagliano@unina.it

To cite this chapter: Pagliano Alessandra (2023). Tra metamorfosi e anamorfosi: gli spazi surreali nei dipinti di Rob Gonsalves/Between Metamorphosis and Anamorphosis: Surreal Spaces in the Paintings of Rob Gonsalves. In Cannella M., Garozzo A., Morena S. (Eds.). *Transizioni. Atti del 44° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Transitions. Proceedings of the 44th International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 558-575.

Isbn 9788835155119